

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif memiliki tujuan umum untuk menemukan pengetahuan tentang bidang ilmu tertentu. Penelitian deskriptif berusaha memberikan dengan sistematis dan cermat fakta-fakta aktual dan sifat populasi tertentu Margono (2010).

Metode penelitian kualitatif didefinisikan sebagai metode penelitian ilmu-ilmu sosial yang mengumpulkan dan menganalisis data-data berupa kata-kata (lisan maupun tulisan) dan perbuatan-perbuatan manusia serta peneliti tidak berusaha menghitung dan mengkuilifikasikan data kualitatif yang telah diperoleh dan demikian tidak menganalisis angka-angka Afrial (2015).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan atau menceritakan proses pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan mengumpulkan data atau informasi (lisan maupun tulisan) yang kemudian disusun secara sistematis, dijelaskan dan dianalisis.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Aisyiyah Muhammadiyah 03 Malang yang beralamat di Jl. M.H Thamrin No. 03 Kota Malang, Jawa-Timur. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII-A semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada bulan Mei 2017.

### 3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-ASMP Aisyiyah Muhammadiyah 03 Malang semester genap. Alasan memilih kelas VII-A sebagai subjek penelitian karena sesuai kesepakatan antara peneliti dengan guru kelas VII. Objek dalam penelitian ini adalah proses pemecahan masalah siswa kelas VII-ASMP Aisyiyah Muhammadiyah 03 Malang sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pemecahan masalah yang berbentuk soal cerita *open-ended* dengan materi pelajaran segiempat dan segitiga pada siswa kelas VII-A SMP Aisyiyah Muhammadiyah 03 Malang.

### 3.4 Sumber Data

Data penelitian ini berupa hasil pekerjaan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam bentuk soal cerita. Sumber data dari penelitian ini adalah siswa kelas VII-A SMP Aisyiyah Muhammadiyah 03 Malang.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian ini yaitu metode tes dan wawancara.

#### 1. Metode Tes

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan) (Sudjana, 2012). Tes yang diujikan dalam bentuk soal cerita matematika materi segiempat dan segitiga. Tes ini bertujuan sebagai alat pendukung untuk mengetahui hasil tes tulis pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Data dari hasil tes didapatkan

setelah pekerjaan siswa dikoreksi dan dilakukan penilaian berupa kesalahan siswa dalam memecahkan soal cerita berdasarkan tahapan Polya.

## 2. Wawancara

Penelitian ini menggunakan wawancara yang terstruktur sesuai dengan pedoman wawancara yang sudah dibuat. Wawancara tersebut digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara bertanya, mendengar, dan mengambil. Wawancara adalah suatu proses interaksi komunikasi yang dilakukan setidaknya oleh dua orang, atas dasar kesediaan dan dalam setting alamiah, dimana arah pembicaraan mengacu kepada tujuan yang telah ditetapkan dengan mengedepankan *trust* sebagai landasan utama dalam proses memahami Herdiansyah (2013).

Metode ini digunakan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan pemecahan masalah siswa. Wawancara dilakukan dengan mengambil beberapa sampel siswa pada kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek yang diambil sebanyak 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah tes berupa soal uraian berbentuk soal cerita dan wawancara.

#### 1. Instrumen Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil pekerjaan siswa dalam pemecahan masalah matematika yang bentuk soal cerita *open-ended*

matematika yang terdiri dari 3 butir soal uraian. Hasil tersebut akan dianalisis menggunakan tahapan Polya.

## 2. Instrumen Wawancara

Wawancara dibuat peneliti sebagai alat bantu pengambilan data di lapangan. Tujuan wawancara ini dibuat untuk acuan peneliti dalam melaksanakan wawancara kepada subjek terkait jawaban tes pemecahan masalah yang diberikan. Data yang diperoleh digunakan untuk menjawab apa yang bisa diamati di dalam kemampuan pemecahan masalah yang dialami ketika subjek menjawab secara lisan. Pertanyaan yang digunakan pada wawancara sesuai dengan indikator pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul. Data yang terkumpul berupa hasil tes, dan wawancara.

Berdasarkan hasil tes tersebut, siswa-siswa dikelompokkan menjadi tiga yaitu kelompok siswa berkemampuan tinggi, kelompok siswa berkemampuan sedang, dan kelompok siswa berkemampuan rendah. Kemudian hasil tes tersebut akan dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah polya Novita (2011) dalam tabel 3.1 berikut.

**TABEL 3.1**

**INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN  
TAHAPAN POLYA**

No	Tahapan Polya	Skor
1.	Memahami masalah	
	a. Salah mengintepretasikan/salah sama sekali	0
	b. Salah menafsirkan masalah, mengabaikan kondisi soal	1
	c. Memahami masalah soal selengkapanya	2
2.	Membuat rancangan pemecahan masalah	
	a. Tidak ada rancangan, membuat rancangan yang tidak relevan	0
	b. Membuat rancangan pemecahan masalah soal tapi tidak dilaksanakan	1
	c. Membuat rancangan yang benar, tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil	2
	d. Membuat rancangan yang benar, tapi belum lengkap	3
	e. Membuat rancangan sesuai dengan prosedur dan memperoleh jawaban yang benar	4
3.	Melaksanakan rancangan pemecahan masalah atau melakukan perhitungan	
	a. Tidak ada jawaban atau jawaban salah	0
	b. Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin jawaban benar, tetapi salah perhitungan	1
	c. Melaksanakan proses yang benar dan mendapatkan hasil benar	2
4.	Memeriksa hasil kembali	
	a. Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan	0
	b. Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas	1
	c. Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses	2

Indikator keberhasilan untuk pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan individual pada tiap indikator. Ketuntasan individu tiap indikator tercapai jika siswa mampu mencapai nilai ketuntasan tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individual yang harus dicapai per indikator yaitu indikator 1 = 2, indikator 2 = 4, indikator 3 = 2 dan indikator 4 = 2. Selain untuk melihat ketuntasan pemecahan

masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga untuk melihat skor akhir dari hasil tes.

Kemudian Data hasil tes siswa dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{jumlah skor tiap pemecahan masalah}}{\text{skor max tiap pemecahan masalah}} \times 100\%$$

Keterangan :  $p$  = Persentase Nilai

Perhitungan persentase yang telah dilakukan akan dilanjutkan dengan menentukan kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap langkah pemecahan masalah dengan menggunakan pedoman konversi yang dapat dilihat seperti tabel dibawah ini.

**Tabel 3.2 : Kriteria Hasil Skor Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

No	Nilai	Kategori
1.	$85\% \leq p \leq 100\%$	Sangat tinggi
2.	$70\% \leq p < 85\%$	Tinggi
3.	$55\% \leq p < 70\%$	Sedang
4.	$40\% \leq p < 55\%$	Rendah
5.	$0\% \leq p < 40\%$	Sangat rendah

(Sumber : adaptasi dari Riduwan,2007)

$p$  = Persentase nilai kriteria skor pemecahan masalah matematika siswa

Setelah data dianalisis, peneliti melakukan perbandingan antara data hasil tes dan data hasil wawancara tujuanya yaitu untuk memeriksa atau mengecek dan memperkuat kepercayaan dari informasi yang diterima, kemudian mendeskripsikan secara keseluruhan hasil proses pemecahan masalah siswa yang diteliti.